

## ORIGINAL

# Prevalencia de hipertensión arterial resistente en atención primaria y características clínico-epidemiológicas

*Prevalence of resistant hypertension in Primary Care and clinical and epidemiological characteristics.*

**Fabián Unda<sup>1</sup>, Alfonso Leiva<sup>2</sup>, Matías Schönfeld<sup>1</sup>, Joan Llobera<sup>2</sup>  
Abelardo Corrales<sup>3</sup>, María Asumpció Forn<sup>3</sup>, Juan Plovins<sup>3</sup>, Joana Rossinyol<sup>3</sup>**

1. Centro de salud Camp Redó, Palma de Mallorca.

2. Unidad de investigación de la Gerencia de Atención Primaria de Mallorca, IB-Salut. Palma de Mallorca.

3. Grupo HTR Camp Redó.

## Correspondencia

Fabián Unda  
Carrer Joan Albons 2-1B. 07011. Palma de Mallorca.  
Teléfono: 636 962 218  
E-mail: fabianundav@gmail.com

**Recibido:** 16 – III – 2016

**Aceptado:** 26 - V – 2016

**doi:** 10.3306/MEDICINABALEAR.31.02.19

## Resumen

**Introducción:** La hipertensión arterial resistente (HTR) se relaciona con riesgo mayor de cardiopatía isquémica, insuficiencia cardíaca, renal y lesión de órganos diana. Es importante conocer la dimensión del problema.

**Objetivo:** Estimar la prevalencia de HTR en atención primaria (AP) y describir características de estos pacientes.

**Métodos:** Estudio descriptivo en un centro de salud de Palma (España). Pacientes de 18-80 años con tensiones arteriales  $\geq 140/90$  con tres fármacos (uno diurético) o cuatro o más con cualquier tensión arterial. Se identificaron en receta electrónica los principios activos y en historia clínica electrónica: diagnóstico HTA y variables clínico- epidemiológicas.

**Resultados:** Prevalencia HTR=1,15% (IC95%=1,00-1,29%) en la población adulta. 9,67% (IC95%=8,50-10,84%) entre hipertensos con tratamiento antihipertensivo.

Edad  $67 \pm 10$  años; 50,4% varones; 38,7%  $\geq$  cuatro fármacos, 46,5% diabéticos y 28,9% microalbuminuria.

**Conclusiones:** La HTR afecta uno de cada diez hipertensos tratados, supone un reto para AP por su difícil manejo y repercusión clínica.

**Palabras clave:** Hipertensión Arterial Resistente, Prevalencia, Características clínicas

## Abstract

**Introduction:** Resistant hypertension (RH) is associated with increased risk of ischemic heart disease, cardiac, renal failure and target organ damage. It is important to know the dimension of the problem.

**Objective:** To estimate the prevalence of resistant hypertension (RH) in primary health care (PHC) and describe characteristics of these patients.

**Method:** Descriptive study in a PHC centre of Palma (Spain). Patient 18 to 80 years with blood pressures  $\geq 140/90$  with 3 anti-hypertensive drugs (one of them diuretic) or more with any blood pressure level. The active principles were identified in electronic recipe and electronic medical record to hypertension diagnosis and clinical-epidemiological variables.

**Results:** Prevalence RH 1.5% (IC95%=1.00-1.29%) in the adult population. 9.67% (IC95%=8.50-10.84%) among hypertensive and 9.67% (IC95%=8.50-10.84%) among treated hypertensive. Age  $67 \pm 10$  years; 50.4% male; 38.7%  $\geq$  four drugs, 46.5% diabetics and 28.9% microalbuminuria.

**Conclusions:** It affects one in ten treated hypertensive patients, it is challenge for PC by its difficult handling and clinical repercussion.

**Keywords:** Resistant Hypertension, Prevalence, Clinical and demographic features

## Introducción

La hipertensión arterial resistente (HTR) es aquella que permanece en valores  $\geq 140/90$ , pese al uso de tres fármacos antihipertensivos de diferentes familias, incluyendo un diurético, utilizados a dosis óptimas o, alternatively, cuatro fármacos, con cualquier valor de tensión arterial<sup>1</sup>. La HTR se relaciona con un incremento en el riesgo de cardiopatía isquémica, insuficiencia cardíaca y renal y mayor afectación de otros órganos diana comparado con los hipertensos controlados<sup>2</sup>.

En un trabajo realizado en atención primaria (AP) en Madrid, la HTR suponía el 9,9% en el total de hipertensos y 12,9% de los tratados<sup>3</sup>. En otro estudio español la HTR fue del 12% de los hipertensos tratados. Este estudio utilizó monitorización ambulatoria de la tensión arterial (MAPA) encontrando que más de un tercio de los pacientes presentaban tensiones arteriales normales (hipertensión de bata blanca)<sup>4</sup>.

En la HTR el diagnóstico adecuado, el tratamiento farmacológico correcto y el seguimiento, juegan un papel relevante, por ello nos planteamos conocer la prevalencia y las características personales y clínicas de los pacientes con HTR en AP, primer paso para mejorar el control de la tensión y reducir riesgos entre estos pacientes.

## Material y métodos

**Diseño:** Descriptivo-transversal, con los casos prevalentes de HTR en el Centro de Salud de Camp Redó, Palma, Mallorca (España) en 2013. El centro es docente, urbano, con veinte y siete mil habitantes adscritos, atendidos por 14 médicos de familia.

**Pacientes:** Se identificaron mediante receta electrónica a todos los pacientes de 18-80 años, con dos fármacos antihipertensivos, para posteriormente seleccionar los que cumplían la definición de HTR de la introducción. Se excluyeron a los atendidos en medicina privada y a los que vivían en residencias asistidas.

**Información:** una vez preseleccionados los pacientes, de cada historia clínica de AP y de hospital se recogieron las siguientes variables: Edad, sexo, IMC ( $\text{Kg}/\text{m}^2$ ), creatinina ( $\text{mg}/\text{dl}$ ), colesterol total ( $\text{mg}/\text{dl}$ ), HDL, LDL diagnósticos: SAOS (diagnosticado en la unidad del sueño), DM, tabaquismo (consumo de cualquier cantidad de tabaco), uso crónico de AINES, esteroides, hipolipemiantes y fármacos antihipertensivos, su dosis y posología, y la adherencia mediante porcentaje de retirada de fármacos prescritos. Lesiones de órganos diana: Insuficiencia cardíaca, cardiopatía isquémica, arteriopatía periférica, nefropatía y retinopatía hipertensiva, hipertrofia ventricular izquierda, enfermedad cerebrovascular y microalbuminuria. Se calculó el riesgo cardiovascular mediante REGICOR<sup>5</sup>.

**Análisis:** Se calcularon las frecuencias de HTR (referidas a población adscrita o a tratados) y sus intervalos de confianza al 95% (IC95%). Se procedió a la descripción

bivariante para características del paciente, descripción de tratamientos, adherencia, comorbilidad. Se efectuó prueba de la Chi2 para comparar proporciones. Analizamos los datos con el programa SPSSv19.0 (SPSS, Chicago, IL, USA).

## Resultados

La población adscrita de 18 a 80 años era de 21.342. El 19,4% constaba que eran hipertensos, de ellos el 61,2% tenían prescrito algún antihipertensivo. Hubo 245 pacientes que cumplían criterios de HTR, lo que representa una prevalencia poblacional entre 18 y 79 años de HTR del 1,15% (IC95%=1,00-1,29%); supone el 5,92% (IC95%=5,19-6,65%) de los hipertensos conocidos y 9,67% (IC95%=8,50- 10,84%) de los hipertensos tratados con antihipertensivos.

En la **tabla I** se presenta la distribución de las variables personales y clínicas de los pacientes con HTR.

La media de edad de estos pacientes fue de 67 años  $\pm 10$ . La prevalencia por edades fue de 0,073% (IC95%=0,024-0,122%) entre 18-49 años; 0,96% (IC95%=0,63-1,30%) entre 50-59; 3,36% (IC95%=2,63-4,08%) entre 60-69; 6,40% (IC95%=5,25-7,55%) de 70 a 80. Hay más varones en grupos de edad menor a 70 años y más mujeres a partir de los 70 años ( $\text{Chi}^2_{4\text{gl}}=12,03$ ;  $p=0,017$ ). En varones aumenta la prevalencia a partir de los 50 hasta los 69 años y en mujeres a partir de los 70 años.

Respecto al número de principios activos de antihipertensivos prescritos encontramos que en el 59,2% le fueron prescritos tres, el 34,7% cuatro o cinco, y el 6,1% seis. En la **figura 1** se muestran las familias terapéuticas utilizadas en el tratamiento de la HTA, en los pacientes con HTR del centro. Por principio activo el más prescrito fue Hidroclorotiazida (en asociación), seguido por Amlodipino y Enalapril.

## Discusión

Hemos constatado que al menos, uno de cada cien adultos presenta HTR, pero que es infrecuente en menores de 50 años, afectando a menos de un uno por mil, en cambio en mayores de 70 años afecta a uno de cada quince. Dadas sus consecuencias no es un problema menor.

Nuestro estudio tiene la limitación de los trabajos basados en datos recogidos con finalidad clínica, por lo que cierta información puede estar infraregistrada, aunque ello no ocurre con los fármacos prescritos, por lo que en nuestro caso afecta poco a la problema. Así por ejemplo constatamos que son pocos pacientes con MAPA, lo que induciría a recomendar la adopción de un protocolo común en la HTR.

Hallamos una prevalencia de HTR menor a la publicada en estudios españoles recientes entre los hipertensos y entre los hipertensos tratados: de 9.9% y 12.9% respectivamente por Gijón-Conde y col<sup>3</sup> y de 7,4% entre los pacientes hipertensos en el estudio PRESCAP 2010<sup>6</sup>, que podrían deberse a las distintas definiciones de HTR utilizadas o al hecho de que nuestra zona de estudio hay una importante cobertura de aseguramiento privado y un menor uso de AP.

En cuanto a los principios activos, sorprende el elevado uso de Doxazosina (en un 9.4% de nuestro estudio), fármaco controvertido desde el estudio ALLHAT<sup>7</sup> que lo relacionó con un incremento de casos de fallo cardíaco y que actualmente no se considera fármaco de primera línea<sup>8</sup>. Domina el uso de ARA II sobre IECA, pese a su mayor coste, parecida efectividad, mayor incidencia de hipotensión<sup>9</sup>, aunque los IECA provocan tos con mayor frecuencia, lo que no justifica la diferencia en la prescripción que se ve en nuestro medio respecto a otras áreas geográficas<sup>10</sup>. Por tanto convendría ampliar la base de este estudio, para una mayor validez externa.

Entre las características clínicas se han encontrado importantes comorbilidades y afectación de órganos diana; cada una de las cuales, afecta a más de uno de cada cinco HTR, en línea a lo constatado en la bibliografía<sup>11</sup>, que da idea de la importancia del problema tratado.

Comparando los porcentajes de fumadores y de DM de este estudio con el desarrollado en el área 6 de Madrid<sup>3</sup>, triplica los fumadores (4.6% vs 16 %) y es muy superior en DM (30.8% vs 46.5%), pero son muy similares al del estudio PRESCAP 2010<sup>6</sup>, 16,8% de fumadores y 48,3% de DM. Mientras el estudio de De la Sierra y col<sup>4</sup> presenta 14.8% de fumadores y 35.1% de DM.

En todos los estudios citados la obesidad afecta a más de la mitad de pacientes siendo el control de los estilos de vida una actividad necesaria en esta patología<sup>12</sup>.

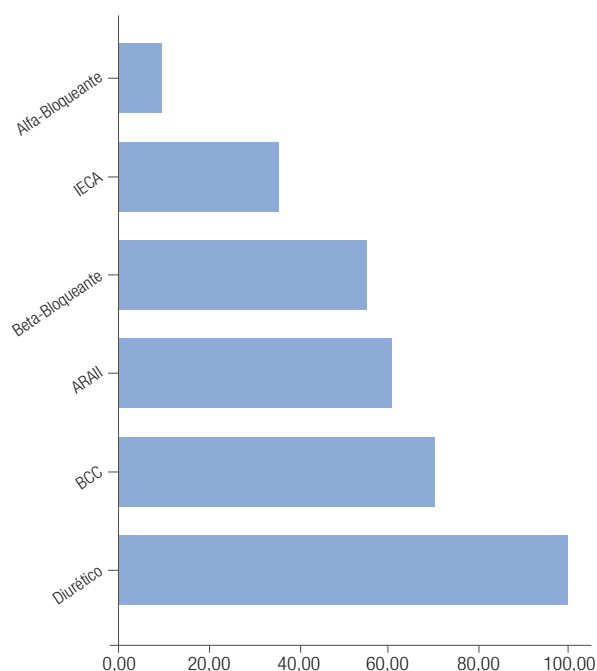
Aunque es un estudio descriptivo, aporta nueva información que puede ser relevante tanto desde el punto de vista epidemiológico como en la práctica clínica. Establecer la prevalencia en AP y conocer las características de estos pacientes es un paso importante para encarar este problema. Deberían desplegarse los esfuerzos necesarios para la identificación de los pacientes con HTR en los centros de AP por los beneficios que supone su control adecuado.

**Tabla 1:** Características personales y clínicas de los hipertensos resistentes (n=245).

Características	Pacientes hipertensos resistentes N/n (%)
<b>Edad</b>	
< 50 años	10/245 (4,1)
50-59 años	34/245 (13,9)
60-69 años	84/245 (34,3)
≥70 años	117/245 (47,6)
<b>Sexo</b>	
Mujeres	123/245 (50,2)
Varones	122/245 (49,8)
<b>Fumadores</b>	39/243 (16,0)
<b>IMC</b>	
< 25	10/159 (6,3)
25-29	45/159 (28,3)
30-39	83/159 (52,2)
≥ 40	21/159 (13,2)
<b>REGICOR</b>	
< 5	14/158 (8,9)
5 a 10	58/158 (36,7)
≥ 10	86/158 (54,4)
<b>Adherencia terapéutica</b>	
Adherencia < 80	32/242 (13,1)
Adherencia ≥ 80	210/242 (85,7)
<b>DM</b>	114/243 (46,5)
<b>Colesterol total (mg/dl) Media ± d.e.</b>	188,4 ± 40,6
<b>Hipertrofia ventricular izquierda</b>	28/110 (20,4)
<b>Cardiopatía isquémica</b>	42/201 (20,9)
<b>Insuficiencia cardíaca</b>	38/201 (18,9)
<b>Nefropatía hipertensiva</b>	46/187 (24,6)
<b>Microalbuminuria</b>	41/142 (28,9)
<b>Retinopatía hipertensiva</b>	21/104 (20,2)
<b>Enfermedad Cerebrovascular</b>	29/181 (16)
<b>Uso AINE</b>	16/244 (6,5)
<b>Uso Corticoides</b>	3/245 (0,9)

**Figura 1:**

Prescripción de familias fármaco-terapéuticas en el estudio. IECA.- Inhibidor de la enzima de conversión de angiotensina. ARA II.- Antagonistas de los receptores de angiotensina II. BCC.- Bloqueadores de los canales de calcio.



## Bibliografía

1. Calhoun DA, Jones D, Textor S, Goff DC, Murphy TP, Toto RD, White A, et al. Resistant hypertension: Diagnosis, evaluation, and treatment: A scientific statement from the American Heart Association Professional Education Committee of the council for high blood pressure research. *Circulation*. 2008;117(25):510-26.
2. Kumara WA, Perera T, Dissanayake M, Ranasinghe P, Constantine GR. Prevalence and risk factors for resistant hypertension among hypertensive patients from a developing country. *BMC Res Notes*. 2013;6:373.
3. Gijón-Conde T, Graciani A, Banegas JR. Resistant hypertension: Demography and clinical characteristics in 6,292 patients in a primary health care setting. *Rev Esp Cardiol (Engl Ed)*. 2014;67(4):270-6.
4. de la Sierra A, Segura J, Banegas JR, Gorostidi M, de la Cruz JJ, Armario P, Oliveras A, et al. Clinical features of 8295 patients with resistant hypertension classified on the basis of ambulatory blood pressure monitoring. *Hypertension*. 2011;57(5):898-902.
5. Marrugat J, Subirana I, Comín E, Cabezas C, Vila J, Elosua R, et al. Validity of an adaptation of the framingham cardiovascular risk function: The VERIFICA study. *J Epidemiol Community Health*. 2007;61(1):40-7.
6. Cinza-Sanjurjo S, Alonso-Moreno FJ, Prieto-Díaz MÁ, Divisón-Garrote JA, Rodríguez-Roca GC, Llisterri-Caro JL, et al. Resistant arterial hypertension in primary care patients in Spain. *PRESCAP study 2010*. *Semergen*. 2015;41(3):123-30.
7. Major cardiovascular events in hypertensive patients randomized to doxazosin vs chlorthalidone: The antihypertensive and lipid-lowering treatment to prevent heart attack trial (ALLHAT). ALLHAT collaborative research group. *JAMA*. 2000;283(15):1967-75.
8. James PA, Oparil S, Carter BL, Cushman WC, Dennison-Himmelfarb C, Handler J, James PA, et al. 2014 evidence-based guideline for the management of high blood pressure in adults: Report from the panel members appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8). *JAMA*. 2014;311(5):507-20.
9. ONTARGET Investigators, Yusuf S, Teo KK, et al. Telmisartan, ramipril, or both in patients at high risk for vascular events. *N Engl J Med*. 2008;358(15):1547-59.
10. Brambilla G, Bombelli M, Seravalle G, Cifkova R, Laurent S, Narkiewicz KB, et al. Prevalence and clinical characteristics of patients with true resistant hypertension in central and eastern Europe: Data from the BP-CARE study. *J Hypertens*. 2013;31(10):2018-24.
11. Daugherty SL1, Powers JD, Magid DJ, Tavel HM, Masoudi FA, Margolis KL, et al. Incidence and prognosis of resistant hypertension in hypertensive patients. *Circulation*. 2012;125(13):1635-42.
12. Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, Redán J, Zanchetti A, Böhm M, et al. 2013 Practice guidelines for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and the European Society of Cardiology (ESC): ESH/ESC Task Force for the Management of Arterial Hypertension. *J Hypertens*. 2013;31(10):1925-38.



## Les famílies amb infants, en primer lloc

**El Govern de les Illes Balears posa en marxa la Renda Social**, un nou dret a la nostra comunitat, en forma d'ajuda econòmica. Enguany en són beneficiàries les persones sense cap ingrés econòmic que reuneixin els següents requisits: tenir menors d'edat al seu càrrec, estar empadronades a qualsevol municipi de les Illes Balears i acreditar una residència en aquesta comunitat d'un mínim de 3 anys.

Més informació a:  
**rendasocial.caib.es**  
**Tel. 971 225 797**



**Govern de les Illes Balears**  
Conselleria de Serveis Socials i Cooperació